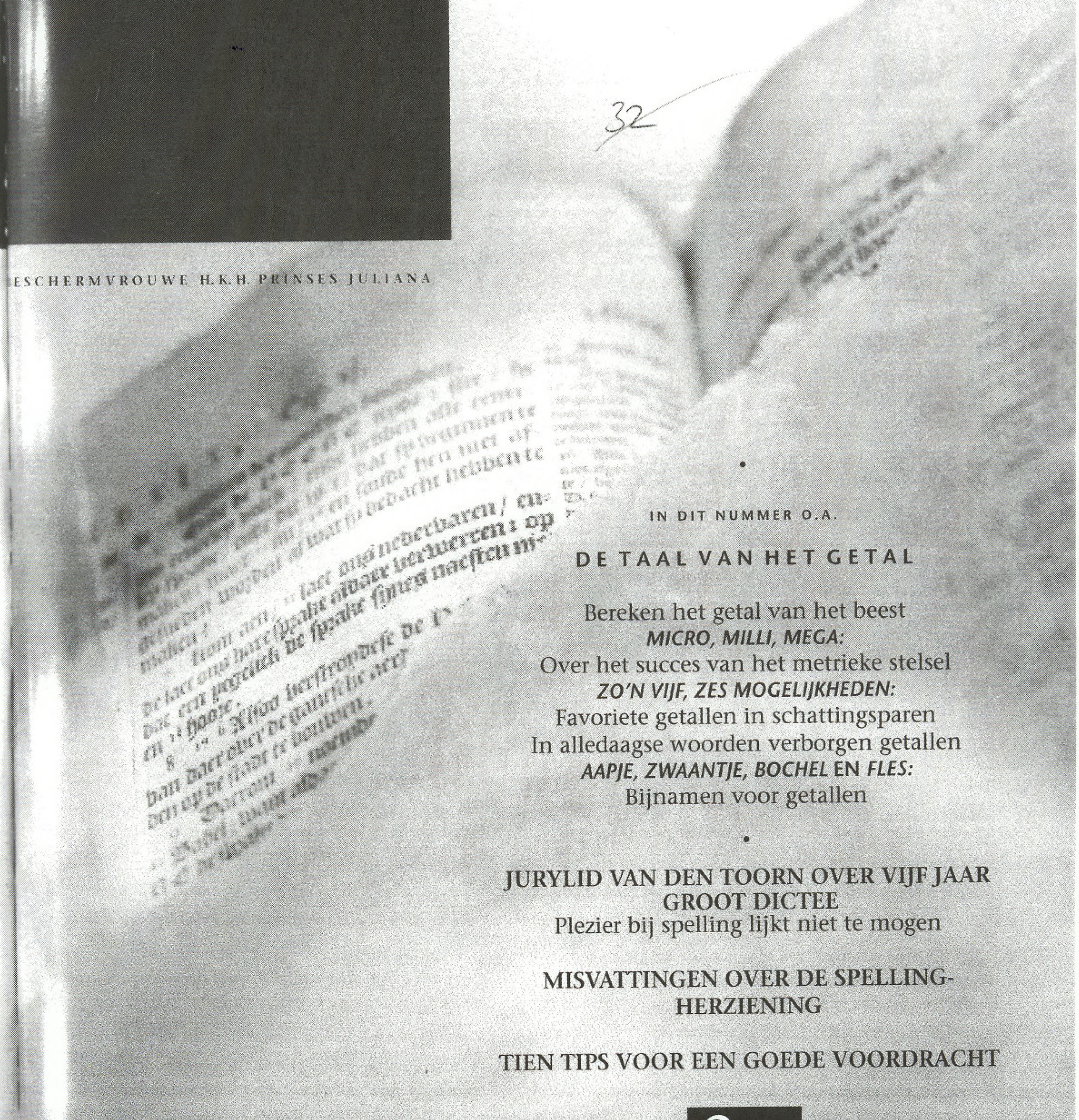
ONZE taal

BESCHERMVROUWE H.K.H. PRINSES JULIANA



IN DIT NUMMER O.A.

DE TAAL VAN HET GETAL

Bereken het getal van het beest

MICRO, MILLI, MEGA:
Over het succes van het metrieke stelsel

ZO'N VIJF, ZES MOGELIJKHEDEN:
Favoriete getallen in schattingsparen

In alledaagse woorden verborgen getallen

AAPJE, ZWAANTJE, BOCHEL** EN **FLES:
Bijnamen voor getallen

JURYLID VAN DEN TOORN OVER VIJF JAAR GROOT DICTEE

Plezier bij spelling lijkt niet te mogen

MISVATTINGEN OVER DE SPELLING-HERZIENING

TIEN TIPS VOOR EEN GOEDE VOORDRACHT

MAANDBLAD VAN HET GENOOTSCHAP ONZE TAAL 2/3 64STE JAARGANG • FEB/MAART 1995

Hoe precies zijn onze schattingsregels?

Thijs Pollmann, Carel Jansen - Letterenfaculteit Universiteit Utrecht

Cijfers zijn hard, kwantitatieve gegevens zijn precies en met getallen valt te rekenen. Zeker. Totdat rekenaars taalgebruikers worden. Dan zoeken ze nog wel eens speelruimte. Als nauwkeurige gegevens niet voorhanden of relevant zijn, kunnen vage aanduidingen als *ik ken haar nu een week of vijf* en *nog zo'n tien kilometer, en dan zijn we thuis* goede diensten bewijzen.

Getallen zijn in bepaalde constructies goed te gebruiken voor een schatting, maar niet alle getallen lijken altijd even geschikt. Taalkundig gezien is er niets mis met *een stuk of twintig schaatsers, zo'n honderd officials* en *rond de duizend toeschouwers*. Maar niet alles kan. *Rond de duizendveertien deelnemers* klinkt vreemd, net als *Dat kost je zo'n achttienduizend honderdzevenenveertig gulden* of *Ik heb gisteren een meter of negenhonderddertien gelopen.*

MET TWEE GETALLEN

Vaak draait de schatting niet om één getal, maar om twee getallen. Daar zijn in het Nederlands enkele verschijningsvormen voor. We geven twee voorbeelden: het eerste om de constructie te illustreren, het tweede om te laten zien dat niet elk paar getallen zomaar geschikt is. Net als in de rest van dit stuk markeren we onacceptabele varianten met een asterisk (*).

.. of x, y..
- Dat kost een gulden of vijftig, zestig.
- *Dat kost een gulden of vijftig, zeventig.

..zo'n x, y..
- Het vroor zo'n tien, twaalf graden.
- *Het vroor zo'n tien, dertien graden.

We noemen x en y in zulke constructies verder 'schattingsparen'. Voor schattingsparen gelden regels waaraan de gebruikte getallen moeten voldoen. Maar welke regels zijn dat? Eén beperking springt onmiddellijk in het oog: het eerste getal dat wordt genoemd, is altijd kleiner dan het tweede getal.

Vergelijk de volgende probleemloze uitingen:

- een stuk of tien, twintig
- zo'n twintig, dertig

en hun onacceptabele tegenpolen:

- *een stuk of twintig, tien
- *zo'n dertig, twintig

Maar er is meer aan de hand. Dat laat zich illustreren met de volgende voorbeelden:

- zo'n dertig, veertig
- een stuk of dertig, vijfendertig
- zo'n achtentwintig, dertig
- een stuk of dertig, tweeëndertig

tegenover:

- *zo'n dertig, zestig
- *een stuk of dertig, zevenendertig
- *zo'n achtentwintig, tweeëndertig
- *een stuk of dertig, drieëndertig

Blijkbaar moet het verschil tussen x en y aan bepaalde voorwaarden voldoen, willen x en y samen in een schattingspaar kunnen voorkomen. 10, 5 en 2 zijn in de gegeven voorbeelden wel acceptabel als verschil; 30, 7, 4 en 3 zijn dat niet. En een nadere beschouwing leert dat niet alleen 10, 5 en 2 maar ook alle tienvouden, honderdvouden, duizendvouden, etc. van 10, 5 en 2 een geschikt verschil kunnen zijn. Er zijn ook schattingsparen waarin het verschil 100, 50, 20, 1000, 500, 200, 10.000, 5000 of 2000, etc. is. Zie de volgende voorbeelden.

- De schouwburg heeft zo'n duizend, twaalfhonderd plaatsen.
- We verwachten zo'n honderd, honderdvijftig bezoekers.

- *De schouwburg heeft zo'n duizend, twaalfhonderdtwintig plaatsen.
- *We verwachten zo'n honderd, honderdvijfenveertig bezoekers.

En 1? Kan het verschil ook 1 zijn? Ja, dat kan ook. *Een stuk of vijf, zes tomaten* is correct, en *zo'n twaalf, dertien komkommers* ook.

FAVORIETE REEKS

De volgende voorbeelden laten zien dat er nog meer verschillen tussen x en y tot acceptabele schattingsparen kunnen leiden. Als het verschil tussen de twee getallen 250, 25 of 2,5 is, gaat het goed. Als het verschil 125 of 12,5 is gaat het mis.
Vergelijk:

- Voor zo'n duizend, twaalfhonderdvijftig gulden heb je een heel aardig toestelletje.
- Er waren zo'n achthonderdvijfenzeventig, negenhonderd mensen.
- Een olifant schijnt wel zo'n honderd, honderdvijfentwintig jaar oud te kunnen worden.
- We hebben zo'n meter of twintig, tweeëntwintig-en-een-half nodig.

met:

- *Voor zo'n duizend, elfhonderd vijfentwintig gulden heb je een heel aardig toestelletje.
- *Er waren zo'n achthonderdvijfenzeventig, duizend mensen.
- *Een olifant schijnt wel zo'n honderd, honderdtwaalfeneenhalf jaar oud te kunnen worden.

En tot slot: het verschil kan ook 1/2 en 1/4 zijn. Dat zijn de enige breuken die in schattingsparen gebruikt kunnen worden.
Vergelijk:

- Ik denk dat er zo'n een, een-en-een-kwart liter in die pan kan.
- Twee, twee-en-een-halve meter is voldoende.

met

- *Ik denk dat er zo'n een, een-en-een

vijfde liter in die pan kan.
- *Twee, twee-een-derde meter is voldoende.

Maar daarmee zijn de mogelijkheden wel uitgeput.

Het verschil tussen de twee getallen behoort dus tot de volgende reeks getallen: $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 2, $2^1/_2$, 5, 10, 20, 25, 50, 100, 200, 250, 500, 1000 en zo verder. Dit is een bijzondere reeks. We hebben die reeks de 'favoriete getallen' gedoopt. Ze spelen een belangrijke rol in het dagelijks leven. Een voorbeeld? Bijna alle bestaande monetaire stelsels zijn opgebouwd uit een 'uitgangsmunt' (de cent of de gulden bijvoorbeeld), tienvouden daarvan (een dubbeltje, een briefje van tien, een briefje van honderd), halven (een stuiver, een briefje van vijftig), kwarten (een kwartje, een briefje van vijfentwintig) en dubbelen (niet in ons muntstelsel, maar wel bijvoorbeeld in Duitsland: het Zweimarkstück). Enkele uitzonderingen vinden we in Rusland en in landen binnen de Russische invloedssfeer.

● JUISTE VERHOUDING

Wij denken dat het niet toevallig is dat de reeks van de favoriete getallen een rol speelt bij het rekenen van de taalgebruiker in schattingsparen, en bij zoiets alledaags als het muntstelsel. Wie meer wil weten over verschijnselen die wijzen op favoriete getallen en rekenwijzen bij de taalgebruiker, verwijzen we naar een uitvoeriger artikel (Pollmann en Jansen, te verschijnen).

De schattingsparen worden beheerst door nog twee andere regels. Een eerste komen we op het spoor door een vergelijking van de volgende voorbeelden:

- zo'n tien, twintig
- een stuk of vijfentwintig, dertig
- zo'n veertig, tweeënveertig

en:

- *zo'n elf, eenentwintig
- *een stuk of zevenentwintig, tweeëndertig
- *zo'n vijfenveertig, zevenenveertig

Deze voorbeelden, allemaal met een verschil tussen x en y dat op zichzelf 'correct' is (10, 5 of 2), suggereren dat we een schatting met twee getallen alleen dan acceptabel vinden als ten minste een van de getallen 'rond' is. Maar wat is een 'rond' getal? Tien en een veelvoud van tien? Dat lijkt te beperkt en te ruim tegelijk. Meer in de richting is het volgende:

Een van de getallen in een schattingspaar moet zijn: een van de getallen onder de twintig, of een veelvoud van vijf onder de honderd, of alle getallen die ontstaan door deze getallen met tien, honderd, duizend, tienduizend, enz. te vermenigvuldigen.

De tweede nadere beperking heeft te maken met de verhouding tussen de grootte van de getallen en de grootte van het verschil. Niet bij iedere x die op zichzelf 'rond' genoeg is, kan zo maar een favoriet getal worden opgeteld om een y te krijgen die met die x een paar kan vormen. Dat laten de volgende voorbeelden zien:

- zo'n stuk of twee, drie ministers
- zo'n tweehonderd, driehonderd studenten
- zo'n achtduizend, tienduizend hectare
- een stuk of honderd, honderdvijftig vluchtelingen
- zo'n achthonderd, achthonderdtwintig zitplaatsen
- zo'n zevenhonderdtachtig, achthonderd eerstejaars

tegenover:

- *zo'n stuk of twee, vier ministers
- *zo'n twee, honderdtwee studenten
- *zo'n achtduizend, achttienduizend hectare
- *een stuk of honderd, elfhonderd vluchtelingen
- *zo'n achthonderd, achthonderdtwee zitplaatsen
- *zo'n zevenhonderdvijftig, achthonderdvijftig eerstejaars

Wat is hier het patroon? Als een van de getallen een tiental is, kan het verschil 2, $2^1/_2$, 5 of 10 zijn, misschien 1, maar geen ander getal. Als een van de getallen een honderdtal is, kan het verschil 20, 25, 50 of 100 zijn, misschien 10, maar geen ander getal. Als een van de getallen een duizendtal is, kan het verschil 200, 250, 500 of 1000 zijn, misschien 100, maar geen ander getal. Het patroon dat hier zichtbaar wordt, is dat het verschil altijd behoort tot de favoriete getallen en steeds met een factor 10 wordt vermenigvuldigd als x of y met een factor 10 wordt vermenigvuldigd.

Iets ingewikkelder ligt het voor de gevallen waarin x kleiner is dan 20. Is x een getal onder de 10, dan is het verschil met y $^1/_4$, $^1/_2$ of 1, niet 2, $2^1/_2$ of 5 of nog groter. Is x een getal tussen 10 en 20, dan kan het verschil met y $^1/_2$ of 1 zijn. Als een van de getallen 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 95 is, kan het verschil 1 (en natuurlijk 5) zijn. Over 2 en $2^1/_2$ als mogelijk verschil zijn we hier onzeker. Ook voor deze speciale gevallen onder de 20 en de vijftallen geldt dat alle acceptabele verschillen tot de favoriete getallen behoren.

Eén ding wordt uit deze beschrijving duidelijk. We wisten natuurlijk al wel dat er in ons decimale stelsel getallen zijn waarmee het prettig rekenen is: de basisgetallen 1, 10, 100, 1000, etc. zijn daarvan natuurlijk de meest opvallende. Wat wij daar nu aan willen toevoegen, is dat er blijkbaar een eenvoudige manier van rekenen bestaat waarin gerekend wordt met deze basisgetallen door een basisgetal te halveren, het eventueel nog eens te halveren, of het te verdubbelen. Dit komt in schattingsparen tot uitdrukking.

● SCHATTINGEN MET ÉÉN GETAL

We keren terug naar de gevallen waarmee we begonnen: de schattingen waar maar één getal aan te pas komt. We stellen nogmaals de vraag waarom je niet goed kunt zeggen:

- *Er waren zo'n duizendveertien deelnemers.
- *Dat kost je al gauw zo'n achttienduizend honderdzevenenveertig gulden.
- *Ik heb gisteren een meter of negenhonderddertien gelopen.

en wel:

- een stuk of twintig schaatsers >

- zo'n honderd officials
- rond de duizend toeschouwers

Je kunt gemakkelijk het gevoel krijgen dat de schattingen met één getal niet los staan van de systematiek van de schattingsparen. En dat is ook zo. We hebben zojuist beschreven aan welke eigenschappen een van de getallen van een schattingspaar zeker moet voldoen. Een van de getallen in een schattingspaar moet zijn: een van de getallen onder de twintig, of een veelvoud van vijf onder de honderd, en alle getallen die ontstaan door deze getallen met tien, honderd, duizend of tienduizend enzovoorts te vermenigvuldigen. Dit zijn ook de getallen die kunnen voorkomen in een schatting met één getal. Ook in die constructies, waarin als het ware een tweede getal (y) ontbreekt, moet x gelijk zijn aan 10^n maal een getal uit de verzameling 1 tot en met 19, aangevuld met 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85 en 95. De volgende voorbeelden illustreren dat:

- een stuk of vier boeken
- zo'n honderdtwintig toeschouwers
- een meter of vijfendertighonderd

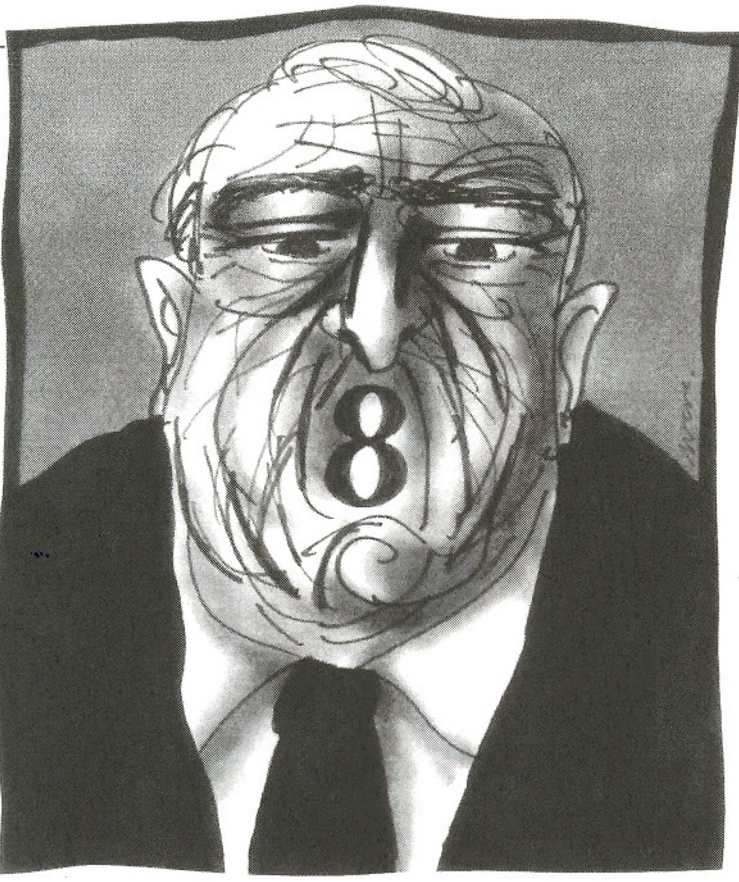
tegenover:

- *een stuk of vierenzestig boeken
- *zo'n achtendertighonderdtien toeschouwers
- *een meter of tweeënveertig-en-een-half

Dezelfde getallen die gebruikt kunnen worden als ijkpunt in een schatting met twee getallen, blijken dus ook te kunnen voorkomen in een schatting met één getal. Er zijn een paar nieuwe: ook getallen onder de duizend die eindigen op 25 of 75 lijken als schattingsgetal te kunnen functioneren, ongeacht het aantal nullen dat erop volgt. *Zo'n zevenhonderdvijfentwintig zitplaatsen, zo'n tweehonderdvijfenzeventig eerstejaars.* En zijn ook *zo'n twee-en-een-halve meter* en *zo'n vijf-en-een-halve liter* niet mogelijk?

Onzes inziens maken deze gegevens het fenomeen van 'favoriete getallen' nog eens extra intrigerend. <

T. Pollmann en C. Jansen (te verschijnen), *The language user as an arithmetician.*



Illustratie: Sylvia Weve

Lijftelwoorden

Ton van der Wouden - Groningen

Op 21 januari 1995 kwamen Nederlandse taalkundigen bijeen in Utrecht op de TIN-dag (= Taalkunde in Nederland). Een van de vele sprekers was de Amsterdamse onderzoeker Lourens de Vries, die verslag deed van veldwerk in Papoea-Nieuw-Guinea.

Sommige van de circa duizend(!) talen op dit eiland hebben een telwoordsysteem dat op een interessante manier afgeleid is van het menselijk lichaam. Nu is een relatie tussen tellen en lichaam niets bijzonders: dat het Nederlands een tientallig stelsel heeft, heeft alles te maken met het feit dat we tien vingers hebben. En het woord *vijf* schijnt etymologisch verwant te zijn met *vuist.*

Maar sommige van de talen die door De Vries zijn onderzocht, tellen niet alleen vingers. In het Kombai bijvoorbeeld gebruikt men voor het getal 1 het woord *raga,* 'pink'. Rechtshandige sprekers vouwen hierbij met hun rechterhand de linkerpink. Ringvinger is 2, middelvinger is 3, wijsvinger 4 en duim 5. 6 is echter *go,* 'pols', waarbij men naar de linkerpols wijst. 7 is onderarm, 8 is binnenkant elleboog, 9 bovenarm, 10 schouder, 11 oor en 12 kruin. Nu pas is rechts aan de beurt: 13 is *imofo ruro* 'oor aan de andere kant', 14 is 'andere schouder', en zo daalt men weer af, terwijl men steeds het corresponderende lichaamsdeel aanwijst. Het hoogste getal is *imofo raga* 'andere pink', 23.

Volgens De Vries was dit het complete telsysteem van het Kombai. Maar de geïsoleerde gemeenschap had ook geen hogere getallen nodig: "een varken kostte 10 schelpen, en de bruidsschat voor een vrouw was 22, en daarmee heb je de voornaamste transacties wel gehad". <